Avril 2007

Série technique 07-113

Charrette sur le développement durable du Nord à Yellowknife

INTRODUCTION

Yellowknife est une ville prospère des Territoires du Nord-Ouest, au Canada. Elle est située sur la rive nord du Grand lac des Esclaves, à 62° de latitude nord et, avec sa croissance rapide, doit faire face aux loyers et aux coûts de construction les plus élevés au pays. La forte demande de sites viabilisés et la faiblesse de l'offre de terrains à bâtir, qui se traduit par l'augmentation des coûts inhérents, constituent des enjeux essentiels pour la Ville. Ces problèmes ne pourront être résolus qu'en misant sur des aménagements novateurs, efficaces, durables et abordables.

LA CHARRETTE

Une charrette (atelier de conception), parrainée par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), a été tenue du 17 au 19 mai 2005. L'exercice visait à étudier les problèmes d'aménagement dans le Nord et à suggérer des solutions précises pour obtenir une qualité de vie élevée et durable.

La charrette a servi à examiner des façons d'équilibrer divers aspects de la durabilité afin de promouvoir des milieux de vie sains, abordables et de haute qualité dans le Nord du Canada, et ce, en utilisant une perspective globale pour trouver de nouvelles solutions.

Les participants à la charrette se sont penchés sur une propriété de 100 acres appartenant à la Ville située à Negus Point, à Yellowknife.

Le site se trouve à proximité de la mine Con, maintenant abandonnée, et devra faire l'objet d'une réhabilitation avant d'être transformé en secteur résidentiel. Situé sur les rives du Grand lac des Esclaves, il est à moins de 10 minutes du centre-ville en voiture. Le terrain en pente douce présente des affleurements rocheux et des aires peuplées de conifères et d'herbes caractéristiques du Nord.

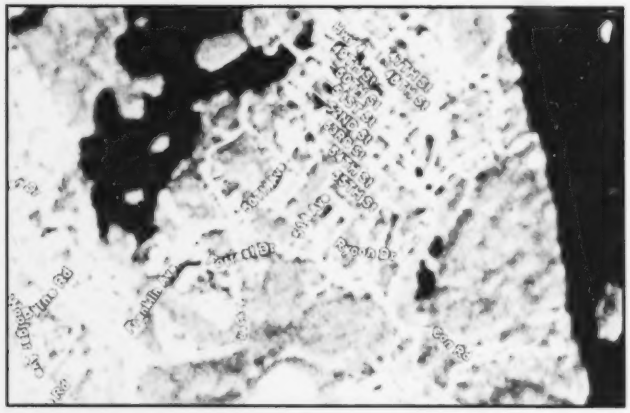

Figure 1 Image satellite de Yellowknife et montrant le site de Negus Point dans le coin inférieur droit. Le site est desservi par le chemin Con.

Figure 2 Le site riverain de Negus Point. Le puits de la mine se découpe à l'horizon.

Canada

SCHL CMHC

AU CŒUR DE L'HABITATION

Pendant cette charrette de trois jours, représentants municipaux et territoriaux, architectes, urbanistes, ingénieurs et urbanistes spécialisés dans les régions nordiques ont partagé leurs compétences et capacités diverses. La charrette visait à présenter le processus de conception intégré (PCI), une méthode qui adopte une approche multidisciplinaire tout au long de la conception, de la mise en œuvre et de la mise en service des bâtiments. Le PCI aborde des questions rarement touchées dans le cadre d'une pratique de conception standard; les équipes multidisciplinaires du PCI les traitent de manière plus globale.

On a demandé aux participants de prendre en considération plusieurs questions interreliées pendant leurs discussions en équipe, notamment : la construction de routes dans l'écosystème fragile du Nord, une méthode de traitement de l'eau et des eaux usées ne reposant pas sur le système municipal déjà surtaxé, des technologies de construction plus efficaces et quelle serait, pour la nouvelle collectivité, une qualité de vie élevée pour les nordistes.

Trente-deux personnes, y compris les conférenciers, les animateurs et les personnes-ressources, ont formé les trois équipes de la charrette. Chaque équipe comprenait, dans la mesure du possible, un bon équilibre de spécialités, c'est-à-dire architecture, ingénierie, urbanisme et autres professions liées à l'aménagement, et les personnes-ressources circulaient parmi les équipes afin de donner des conseils. Les équipes devaient emprunter des chemins parallèles, mais à partir d'un point de vue et d'une méthode qui leur étaient propres. Deux équipes ont créé des concepts d'aménagement pour le site, et la troisième équipe a élaboré des lignes de conduite en matière de développement durable qui pourraient servir dans le cadre d'un concours de conception d'initiative locale.

LES CONCEPTS

Les concepts des trois équipes ont exploré des questions semblables et proposé une densité mixte et une variété de modes d'occupation, notamment l'accession à la propriété abordable. Tous les groupes ont imaginé une collectivité intégrée et inclusive de façon à traduire le mieux possible les objectifs durables, y incluant des petits commerces, des services communautaires, ainsi que des installations d'information et de recherche en plus d'en faire un endroit où la circulation piétonnière serait encouragée et protégée, et où l'accès au bord de l'eau et la vue du lac seraient conservés.

AMÉNAGEMENT D'UNE COLLECTIVITÉ SATELLITE

Le traitement des eaux usées sur place, ainsi que le chauffage collectif géothermique et à base d'eau laissent entrevoir des économies possibles au chapitre de l'infrastructure. Ces concepts doivent donc être étudiés plus en détail. L'établissement d'une installation de recherche à Yellowknife a été proposé pour mettre à l'essai de nouveaux systèmes, recueillir des données sur le Nord et former des travailleurs locaux. Ces genres de systèmes pourraient faire économiser à la municipalité certains coûts liés à l'amélioration des infrastructures déjà surtaxées par la croissance accélérée. Une fois que des études détaillées auront été menées sur les délais d'exécution, les coûts, la fiabilité et la maintenance, ainsi que sur les avantages sociaux et environnementaux, de nouvelles technologies pourraient faciliter le processus d'aménagement.

NOUVELLES OPTIONS POUR LE PROCESSUS D'AMÉNAGEMENT

Des concours de conception peuvent susciter des idées de planification urbaine innovatrices. Pour que ce concept fonctionne correctement, la conception et la mise en œuvre doivent être guidées par des principes de développement durable propres au Nord, ainsi que par des caractéristiques et des exigences détaillées.

LA TOPOGRAPHIE ET L'HYDROLOGIE DES LIEUX

Une approche commune consistait à utiliser les formations rocheuses locales pour optimiser l'exposition au soleil tout en réduisant au minimum l'érosion éolienne. Dans les concepts proposés, les voies de circulation et les habitations suivent ces contours afin de minimiser les dommages à l'écosystème fragile. Le marais situé dans les basses terres humides longe le parcours d'évacuation naturel qui rattache les principaux secteurs du village. Tout en protégeant ces basses terres, on pourrait en faire des sentiers continus pour les piétons, les cyclistes et les skieurs et ainsi les rattacher à l'ensemble de Yellowknife. Certaines de ces terres humides pourraient même servir d'écloseries et de traitement complémentaire des eaux pour réduire la charge du système municipal central.

Figure 3 Croquis du concept de Negus Point

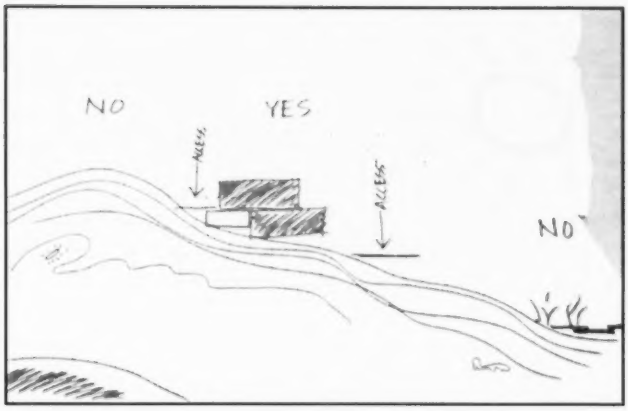

Figure 4 Aménagement des pentes orientées vers le sud pour optimiser l'exposition au soleil et protéger les basses terres humides

Figure 5 Discussions pendant la charette

Les participants :

Patrick Scott, Andrew Robinson, Blake Lyons, Bob Bromley, Al Bender, Cliff Sabrish, David Klingbeil, David Widdis, Dr Paul Tinari, Ray Cullum, Paul Chaulk, Eric Chan, Gavin Renwick, Gordon Van Tighem, Grant Morrison, Joseph Ayoub, Michel Lanteigne, Larry Jones, Karen Le Gresley Hamre, Richard Seifert, Robert Boon, Ron Alward, Ron Tecsy, Troy Vassos, Stephen Fancoot, Tony Rabesca, Sandra Crockett, Wayne Guy, Bruce McOuatt, Sandra Marshall, Bill Semple.

Conséquences pour les collectivités du Nord :

Les charrettes constituent un outil efficace pour réunir des intervenants et des consultants spécialistes qui examinent ensemble les enjeux auxquels font face leur collectivité, tout en accordant une grande importance à des solutions durables.

Directeur de projet à la SCHL : Sandra Marshall

Consultants pour le projet de recherche : Guy Architects

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la ***Loi nationale sur l'habitation,*** le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets ***Le Point en recherche*** et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7
Téléphone : 1-800-668-2642
Télécopieur : 1-800-245-9274

©2007, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 23-04-07

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

65323